

山地地理研究的新方法

A. 索非尔

前 言

山地景观占据了大约地球陆地表面的三分之一(表1)。相对来说,山地人口极少,因为世界大多数经济活动都集中在近海岸的平原上。在最近几年中,虽然山地吸引了许多人的注意,如地质学家、地貌学家,但是,人文地理学家们还未对这些地区给予足够的重视。Soffer和 Price 指出了在缺乏最新资料的情况下,编写山地地理教材是困难的。

本文分析了地理学家们忽视山地景观研究的影响因素,并提出了山地地理区域研究的新方法,这里,山地是由以社会、经济为基础的三个带层所组成,用分类的方法就能在世界各地来研究每一个带层。

自第一次世界大战以来,在地理学研究中已出版的论述山地的综合研究的文章是很少的,其中之一是Peattie(1936年)的论著,由于对该书的需要,60年代又印

了第二版。Perpillou《论人文地理》一书中有一章论“山地地理学”,包括了自三十年代以来的书目提要资料。Murphey的《地理学范围》一书(1973年)也有一章“山地地理”,其中附有十四本著作的书目摘要。但其中有九本书的参考资料是来自三十年代,另外四本来自1950—1969年,并且仅有几个国家的资料。这部地理著作包围几篇关于各山区的论述。其中大部分是关于阿尔卑斯、安第斯山脉,一小部分是关于喜马拉雅山。关于其它的山地地区仅有极少量的论述。除了 Troll的论南美和热带的著作外,几乎没有把山地作为世界范围或广泛地区来研究的最新的论述。同时基于自然或气候特点的人文地理的其它分支都有了现代的和大范围的文献。目前更多的论述经济和文化地理的书都还没有把山地作为特殊的题目来论述,而仅把它作为参考。相比之下,来自生活方式的驯化而非来自地理学本身的著作已在

表1: 各种山地类型在世界的分布 (占全部土地面积的百分数)

山 地 类 型	世 界*	北 美	南 美	欧 洲	非 洲	澳大利
丘陵 (0—300米) (0—1000英尺)	8	18	5	10	11	12
低山 (300—900米) (1000—3000英尺)	14	10	11	21	13	12
高山 (900米以上) (3000英尺以上)	13	16	11	23	4	1
总计5000万平方公里	35	34	27	54	28	25

* 根据路易斯1975年资料: 高于海拔1000米的山地全球共有4000万平方公里, 占全球总面积的8%, 占陆地总面积的27%。其中高于海拔3000米的山地有600万平方公里, 2000—3000米的山地有1000万平方公里, 1000—2000米的山地有2400万平方公里。

下列领域公开发表：(1)山区的文化适应性，尽管这样的研究比较接近于人文地理的性质，但主要还是由人类学家们经研究后发表的；(2)人类对高山环境的适应性，是由生物学家、物理学家和人类学家们所研究；(3)山区的发展问题，由经济学家们所研究；(4)山地的生态学或地理生态学方面的一些问题，近些年来，这个范围成了研究的最兴的领域之一。地理学家以及其它科研工作者们发表了许多有关书籍和论文。

最近地理学家们发表的著作如Price, Ives及Barry “人”被认为既是生态学又是环境学研究方面的必然结果。这种方法强调生态平衡和山地的各种地貌过程的考查，在这里，必然要联系到人既为对山地生态系统有害的破坏性因素，又是一种易于受其环境相反影响的组成部分。山区按其空间特点而看作是人类活动的某种场所的论述还是第二位的。

山区研究感到缺乏的原因

虽然世界人口和经济主要集中于平原，其研究也主要集中在这个地区，但存在着的问题是：为什么自从三十年代以来，山地的综合研究已滞步不前呢？Brush指出：“……山地生态系统研究得较少，也许其主要原因是山地生态系统还不能为人类开发提供十分明确的一系列问题……”，但这是一个不完整的答案，另外有二个因素可以帮助说明为什么人文地理学缺乏对山地方面的研究。

1. “新地理学”和区域地理学

大约在1960年以后，人文地理的主要突破是在城市地理、定量方法的发展和行为地理学方面。在最近几年中，已经强调在各个方面来研究过程和系统而丢掉区域

主义。现代人文地理在论述现代人与经济分布时相对地来说不很强调自然因素。这种方法把山区视为世界落后地区之一，而没有看到它在产生略有差异的人文系统时，其自然因素的独特性。

对区域主义的非难导致了山地研究的衰落。坚持这种工作的人们一般都是在某些特殊地区来这样做而且是为了实用的目的而做的。其它学科的成员们填补了这个空白，他们对这个题材的研究方法与地理学者们的方法有所不同。一个突出的例子就是人类学家们的研究（其论文发表在《人文生态》杂志上）和慕尼黑俱乐部的经济学家们的研究。

2. 在山地地理研究中缺乏研究单位

解释缺乏山地地理研究的第二个因素是来自缺乏一个清楚的“山区”的定义作为研究单位。由于缺乏一致性和一贯性，所以，消极地影响了山地研究。Chapman非难了区域地理学，说它缺乏明确规定的研究单位，因此，对不同规模的研究单位也就缺乏鉴定性的用途。以同样的论调，Kolar和Nystuen曾写道：“正如在所有研究中一样，必须认真考虑调查规模的上限和下限。单位过多则由于在其本身的位置把每一观察孤立了起来，因而会隐蔽重要的相互关系。单位过少会使几点或几组资料漫不经心，这是因为在编纂材料的统计平均内隐蔽了重要的相互关系。

全世界的山地系统的分类已由地貌学家和地质学家们作出。尽管这个分类还不适合人文地理学家们的需要，但他们已经采纳了这个分类。Fairbridge应用了牛津词典中关于山的定义即：山是比其周围高的地区。如果这个地区高度是700米以上，那么这就是山地，如果在700米以下就说它是丘陵最为相宜。按着这个定义，

高原就是有一定高度的具有平坦表面的自然单位。地理学家们采用这个分类作为丘陵和山地界线调查的依据之一。一些人主张丘陵应是90—305米(300—1000英尺)，另外一些人认为丘陵应上升为海拔700米，还有一些人规定了不同的标准。还有些人强调坡度和与之相联系的气候变化，而不是强调基于高度的确切的标准。无论哪方面，其定义都是过于武断。在号称“苏格兰的高地与岛屿”的北苏格兰作出的研究中，研究了一个包括高山、丘陵、河谷和小海湾的地区。这篇论文提出了预防人口减少的办法，包括海洋渔业的发展，平原上的工业，山区的能源站及森林和全区的旅游事业。对于对山区特别感兴趣的人们来说，这样的研究就提不出什么新资料和新概念。为对山区感兴趣的人们而写的类似的论文是关于法国中央高地发展问题的研究。这个地区包括了低山和高山、丘陵和平原，而且在此论文中就各种因素作了分析。Carter认为“安纳托利亚曾经是强大的土耳其帝国的中心，但是，我们却几乎忘记了从这个高原上有一个巨大的钳形运动曾指向欧洲……。”但是，卡特错了，当君士坦丁堡(伊斯坦布尔)成为中心时，奥斯曼帝国方向欧、亚、非扩张起来。这是一个帝国，它的地理扩张是靠越过海峡，延伸到平原、高原和河谷，并非穿越山地。

这种发展，在地理的广袤方面很象希腊和罗马，在这种发展中，主要都市都座落在山地和丘陵地带，但他们的强大是来自接近或控制大海，而不是从内地山区向外发展的。

Cater在解释赫梯帝国的强大时，同样又弄错了。他声称赫梯帝国是在土耳其山地中成长起来的。事实证明，这个帝国发展起来和统治安纳托利亚高原及其周围

丘陵，但却没有统治到土耳其真正的山地地区。影响更广的谬误是把瑞士作为繁荣的高山国家的例子来引用；瑞士的经济和人口不是集中在阿尔卑斯山，却集中于沿山麓的高原上。

Peattie的书(1936年)表现为一个无所不包的论述山地的论文的例子，在有系统的法则化时和通常从阿尔卑斯引证实例时是不成功的。虽然对一座孤立的山脊的研究，与对一个地区的研究很类似，但是，弄明白其研究方法是有趣的也是重要的。在这里，这样的研究方法也可能被应用到世界其它山区。在几百篇论述山区的出版著作中，仅极少几篇能够被应用到其他地区。

一种评论说，区域地理不能使其结论从一个地区应用到另一个地区，这种非难就是来自上述的著作。试图使论述具有概括性的一个适例便是Brush和他的同事们论述阿尔卑斯、安第斯和喜马拉雅的一篇著作，但是，他们的著作和结论被限制在山地的一个单一方面，也就是这些地区农业社会在人文上的适应性，但他们抹煞了有关山地的许多现代问题。

有待解决的几个问题

有关山地地理的几个问题有待解决。有一些在性质上属于理论问题，一些与一般性知识有关，一些是关系到应用的规划问题。有些问题当代地理学看来是不能解答的或者仅能在一个地区的水平上作出答案。

在区域的或世界范围的山地地区人口移动的趋势是什么？一些文学作品表示了这样一种观点，山区人口的趋势是向平原地区移动。然而，这是否是世界范围的现象还是不清楚的。在热带一些国家人口的趋势恰是相反也是可能的。这种从低地向

高地移动的趋势在地中海沿岸国家的山区也可能被看到。如：土耳其、“以色列”以及希腊。这种情况是否也适合于一切山区？在山区的下部接近于平原的地带，很可能人口有增加的趋势，而人口减少的趋势往往发生在山区的上层。Deplanhol在欧亚大陆西部给这些问题得来不完全的答案。

在山地环境中已知哪些社会和经济的趋势呢？也许现代交通工具的渗入对山地有不利的影响一或相反。

什么是工业化？许多问题都还遗留着没有答案。例如：在山地资源的发展上，对工业化问题很理想的解答是什么？靠近农村和小居民点的单个工厂或工业区或靠近为居民点服务的大工业中心的单个工厂或工业区，这些就能最好地满足工业化的需要吗？什么类型的工业在世界不同地区的山区中曾获得成功？或将可推荐给山区发展以便采纳？工业化对山区居民曾发生什么影响？例如，在“以色列”这些问题就十分紧迫，但是打算从事这样研究的地理学家由于缺乏世界范围的资料，必须应用“反复试验”的办法。

类似的问题也能对旅游业提出来。在山区是应该鼓励旅游业还是对它加以限制？仅有很少的例子，很难说明全世界将会发生什么变化。因而，结论和带有普遍意义的法则化必须加强。

另外一些问题包括建立优先选择，就是说，在指定山区的利用时，究竟作为林场，还是作为牧场最为相宜？这是一个范围广泛、具有区域含意的课题。应该给山区推荐什么样的城市模式呢？这种模式应该关系到一些特殊方面如：山顶或斜坡，不同密度的建筑物，以及就地采用建筑石料，山地与平原人口之间的交往状态怎样？

山区各个不同地区怎样才能得到进一步的更好的发展？

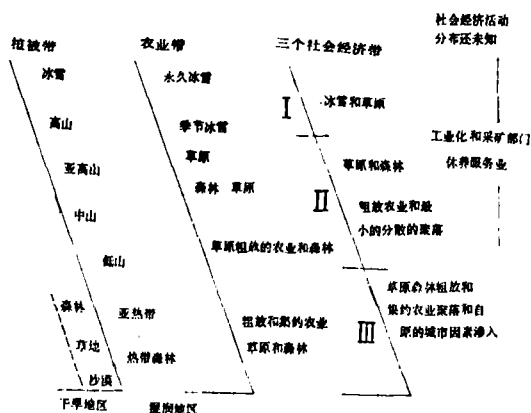


图1 山区三个社会经济带的模式

模式

为了对不同的山区在地理条件一致的基础上作一比较，需要用不同的方法去研究这些山区。

一种新方法——社会经济带

地理科研工作者在研究从基带到山顶的全部山地的研究单位时，必须研究许多垂直带谱，这就产生了复杂的事物交织的状态。山地是由不同带组成的概念不是现在才有的，它是由 Peattie 和其它人提出来的这些人都注意到了高度分异是山地最突出的特点。另一方面，如果社会经济范围被认为是基本研究单位的话，那么，每一个单位都直接或间接地受到气候和斜坡的影响，那么这就成为决定山区特点的另一变量。

这种模式推荐这样一种考察方法：把山看作是好像由三个主要的社会经济带（图1）所组成。

土地利用规定了社会经济带，它是下列各种因素所产生的结果：（1）山地特点，坡度和气候变化，而这些又是由高

度、纬度、日照和风这些因素来决定的。这些因素往往产生人类活动的传统地带。

(2) 另外一些因素, 如采矿或城市对山区的渗入。这些因素都是基于地区或民族文化和技术的变量。这种类型影响的一个例子以Wasatch山和盐湖城平原为代表。山地很少对平原有相似的影响, 虽然, 在“以色列”的耶路撒冷山和约旦河谷提供了这样的例子, 在那里, 河谷内的耶里查和其它绿洲的成长, 就是被西部山地的城市所影响, 特别是耶路撒冷和耐勃勒斯。

山地地区社会经济带的亚级划分

最上部的带层(图1)代表了山地的上部, 这里还没有被利用, 或为草地, 或为游乐用地。中间带主要包括山区传统的粗放的土地利用: 牧场和森林。最下部一般重迭了广阔的森林带并包括粗放和集约混合的农业并有森林和牧业, 最下部是村庄和农场, 有永久性的聚落。因为这一带一般接近平原(高原或河谷), 因此, 受平原的影响比中间带要深刻(除了中间带邻接平原, 而最低带却不存在, 或者当上层带邻接平原, 中间带和低带不存在)。在挪威北部仅发现有山的上带, 在温带, 有三个带, 然而有些山, 由于它们中等高度, 因此, 仅包括中间带和下带, 甚至仅

有下带。

干旱地区的山区低带只能分成二个亚带。高一些的亚带, 农业比较发达, 而低一些的亚带则是参有部分草地的荒漠地区。在高度和纬度不同组合的基础上, 可以看出山地土地利用的五个基本类型(图2)。不是把山地作为一个岩体单位(这种做法一般在区域方法中常用到)来研究, 而是用分类的方法去分别地研究其中的每一个带。山区的分类研究方法和比较区域分析方法的采用能够给山地地理研究增添生机, 因为它不是关系到地区的独特性, 而是与它的环境特点相联系着。这种方法能克服下列一些困难: 1、由于地区的独立性对研究结果不能进行比较和应用; 2、研究单位的界线不清的问题。

用Holdridge的模式, 从不同纬度地区找出这样的社会经济带是很容易的。因为Holdridge把气候和植被结合在一起, 所以, 农业土地利用就能够较准确地预言了。

模式的解释:

对于图1中模式的左边表现出山地植被的划分和一般与植被部分重迭的传统经济单位, 为了表示提出的模式与前者的不同之处, 表示在模式中的山地带区, 包括热带地区所出现的所有可能的气候植被带。用Holdridge的模式, 这个带区可以被用到各个纬度。

模式提出的先进之处在于包括了在这个领域里, 最大多数的可能研究的论题。一些论题被放到区域研究的垂直方法中, 一些论题放在比较地理的水平方法中, 另一些放在综合地理的领域内用分析综合论题的系统方法中去研究。模式也克服了区分丘陵和山地和掌握绝对高度和气候的变化等方面的困难, 它提出了一个基本研究单位, 在相同的基础上, 这种基本

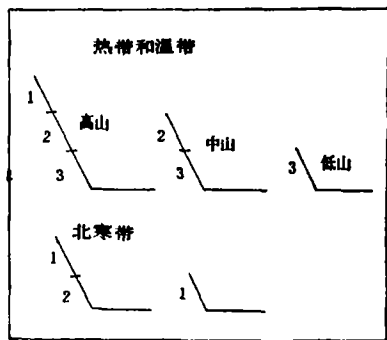


图2 山地土地利用的基本类型

研究单位可以同其它单位相比较。例如：瓦塞赤山（海拔3500米，美国犹他州）滑雪运动场能够同法国中央高地的滑雪地相比较（法国，1800米），同时还可以同许多其它相似的地区相比较。每一个地区的高度对于比较来说，不象土地利用那样重要（图3）。

总 结

本文为山地研究提出了一个模式，它没有把山看作一个岩体结构，岩体结构主要着眼于自然观，但不是从气候、生理学、生物学或心理学方面来着眼的。这里山地是由三个带组成的而以社会经济为基础：上部通常是冰雪带，中间带是由森林和草地组成，下带是深受下部平原影响的集约和粗放的农业。

用分类的区域方法，世界各地的每一个这样的带都可以研究，而且在每个带的共同特征方面，能够达成结论。在研究的范围和每一个社会经济带中所产生的问题之间的不同由Ives和Barry所写的书与本文作者的论述两者的比较中很明显地表现出来。前者论及高山环境的优胜，而后者

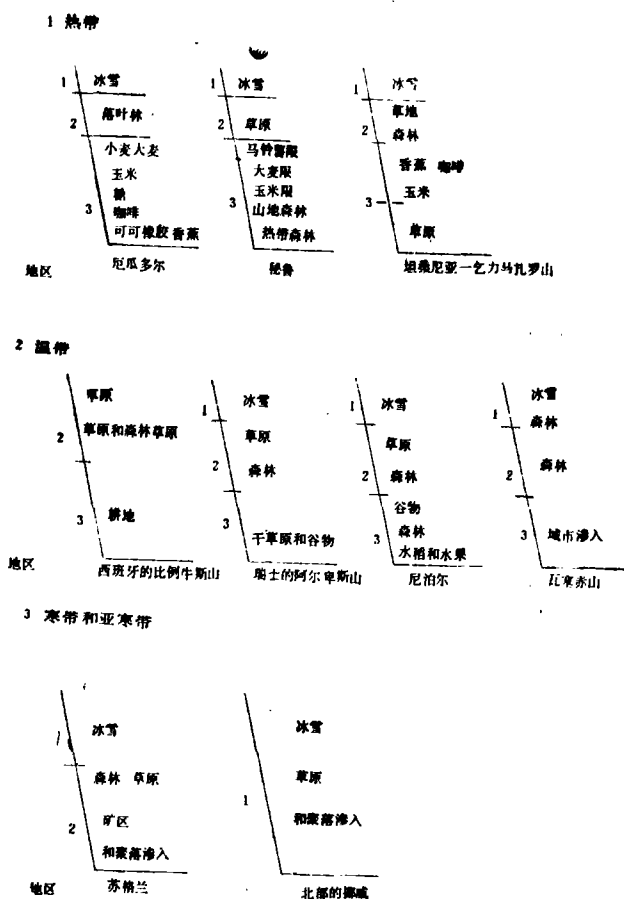


图3 各种山地土地利用类型

的主要关切在于低带所产生的一些问题。这些是：工业化，城乡的聚落，集约农业，游牧民族的聚散，当然，还有区域自然环境的保护。自不待言，一些问题是两带所共有的，同时也为中心带所共有。

刘闯译自《Mountain Research and Development》Vol. 2, No. 4, 1982, 刘镜唐校